



## Arbeta med Dockerfile

Förutsättningar: Virtuellt maskin med Ubuntu 14.04.1 server installerat, nätverksbrygga konfigurerat enligt tidigare övning, eller se vidare på denna länk: <http://linuxkurser.nu/?p=282>.

Virtuellt maskin med Ubuntu 14.04.1 Desktop.

Arbetsuppgift 1: På virtuellt maskin med Ubuntu server, skapa katalog och skapa Dockerfile.

Steg 1: Starta och logga på din virtuella maskin.

Skapa ny katalog i din hemmakatalog, med namnet `webbserver`.

Steg 2: Skriv in följande kommando: `sudo mkdir webbserver`, klicka därefter på Enter. Skriv in `root`-lösenordet, klicka därefter på Enter.

Förflytta dig ner till katalogen `webbserver`.

Steg 3: Skriv in kommandot: `cd webbserver`, klicka därefter på Enter.

Steg 4: Skriv in kommandot: `sudo nano Dockerfile`, klicka därefter på Enter.

Steg 5: Skriv in följande text i denna fil:

```
FROM ubuntu
MAINTAINER ditt_namn din_epost-adress
RUN sudo apt-get update
RUN sudo apt-get -y install apache2
CMD /usr/sbin/apache2ctl -D FOREGROUND
```

Klicka på `ctrl+o` för att spara filen, klicka på Enter, för att bekräfta filnamnet. Klicka därefter på `ctrl+x` för att avsluta nano.

Arbetsuppgift 2: Skapa Docker image utifrån din Dockerfile.



Steg 1: Skriv in följande kommando: **sudo docker build -t webbditt\_förnamn .** , klicka därefter på Enter.

Arbetsuppgift 3: Anslut till Docker container.

Steg 1: Skriv in följande kommando: **sudo docker run -i -t --net='host' -p :80:80 webbditt\_förnamn /bin/bash**, klicka därefter på Enter.

Ta reda på konfiguration för nätverket i din container.

Steg 2: I din Docker container, skriv in följande kommandot: **ifconfig**, klicka därefter på Enter.

Arbetsuppgift 4: Anslut till Docker container från virtuell klient.

Steg 1: Starta och logga på virtuell maskin med Ubuntu Desktop.

Steg 2: Starta webbläsare, skriv in IP-adress för IP-adress för eth0 i din container, klicka på Enter.

Standardsida för apache2 skall nu visas i din bläddrare.

Steg 3: Gå ur din Docker container, genom att skriva in följande kommando: **exit**, klicka därefter på Enter.

Arbetsuppgift 5: Skapa egen html-kod, förändra Dockerfile så att sidan kopieras in på rätt ställe, skapa ny Docker image.

Skapa ny katalog.

Steg 1: På din Ubuntubaserade server, skapa ny katalog, under webbserver, med namnet html, detta gör du med kommandot: **mkdir html**, klicka därefter på Enter.

Förflytta dig till katalogen.

Steg 2: Förflytta dig till denna katalog, med kommandot: **cd html**, klicka därefter på Enter.

Skapa html-sida.



Steg 3: Skriv in följande kommando: **sudo nano ditt\_förnamn.html**, klicka därefter på Enter.

Steg 4: Skriv in följande text:

```
<html>
<head><title>Min webbsida</title>
</head>
<body><h2>Detta är min hemsida!</h2>
</body>
</html>
```

Spara filen genom att klicka på ctrl+o, klicka på Enter för att bekräfta filnamnet. Klicka på ctrl+x för att avsluta nano.

Steg 5: Förflytta dig upp till katalogen webserver, genom att skriva in kommandot: **cd ..**, klicka därefter på Enter.

Editera Dockerfile.

Steg 6: Skriv in kommandot: **sudo nano Dockerfile**, klicka därefter på Enter.

Steg 7: Lägg till följande rad, efter raden `RUN sudo apt-get -y install apache2`:

```
ADD /html/ditt_förnamn.html /tmp/
```

```
RUN mv /tmp/ditt_förnamn.html  
/var/www/html/index.html
```

```
GNU nano 2.2.6                               Fil: Dockerfile
FROM ubuntu
MAINTAINER Mats Johansson eassec@hotmail.com
RUN sudo apt-get update
RUN sudo apt-get -y install apache2
ADD /html/mats.html /tmp/
RUN sudo mv /tmp/mats.html /var/www/html_
CMD /usr/sbin/apache2ctl -D FOREGROUND
```



Spara filen genom att klicka på `ctrl+o`, klicka på `Enter` för att bekräfta filnamnet. Klicka på `ctrl+x` för att avsluta nano.

Arbetsuppgift 7: Skapa Docker image utifrån din Dockerfile.

Steg 1: Skriv in följande kommando: `sudo docker build -t webbditt_förnamn1 .`, klicka därefter på `Enter`.

Arbetsuppgift 8: Anslut till Docker container.

Steg 1: Skriv in följande kommando: `sudo docker run -i -t --net='host' -p :80:80 webbditt_förnamn /bin/bash`, klicka därefter på `Enter`.

Ta reda på konfiguration för nätverket i din container.

Steg 2: I din Docker container, skriv in följande kommandot: `ifconfig`, klicka därefter på `Enter`.

Notera IP-adresser, du skall ha både Docker0 och eth0.

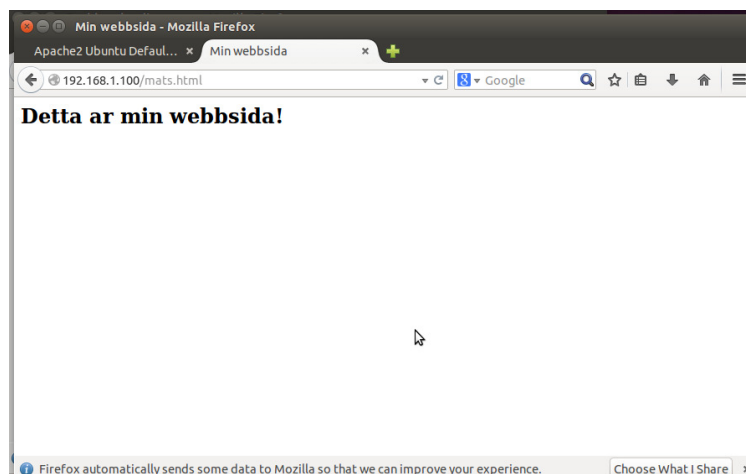
Arbetsuppgift 9: Anslut till Docker container från virtuell klient.

Steg 1: Starta och logga på virtuell maskin med Ubuntu Desktop.

Steg 2: Starta webbläsare, skriv in IP-adress för IP-adress för eth0 i din container, klicka på `Enter`.

Standardsida för apache2 skall nu visas i din bläddrare.

Steg 3: Skriv in IP-adress/ditt\_förnamn.html, din egen sida, skall nu visas.





Om den inte visas, skriv in följande kommando i din container: **sudo service apache2 restart**, klicka därefter på Enter.

Steg 4: Gå ur din Docker container, genom att skriva in följande kommando: **exit**, klicka därefter på Enter.